

# Traitement d'image

Livres décrivant un ensemble de process permettant un traitement réussi d'images  
partie 1. les nébuleuses en RVB

- Exemple avec Orion

# Exemple avec Orion

- Nous ne partons pas sur les bases du prétraitement qui doivent être obligatoirement faits et acquis à ce niveau
- nous partons du principe que vous avez des notions de base avec Pixinsight
- nous parlons ici d'un traitement simple

l'auteur de cette image nous a demandé si nous pouvions l'aider à améliorer son image

il nous a mis la BDR<sup>1</sup> à disposition : <https://avex-asso.org/filerun/wl/?id=LcVGP42onLtPSdSy5uBfmkLZgN7dKVo>

et voici l'image que l'auteur obtient.

Très naturel, mais dont le potentiel n'est pas pleinement exploité

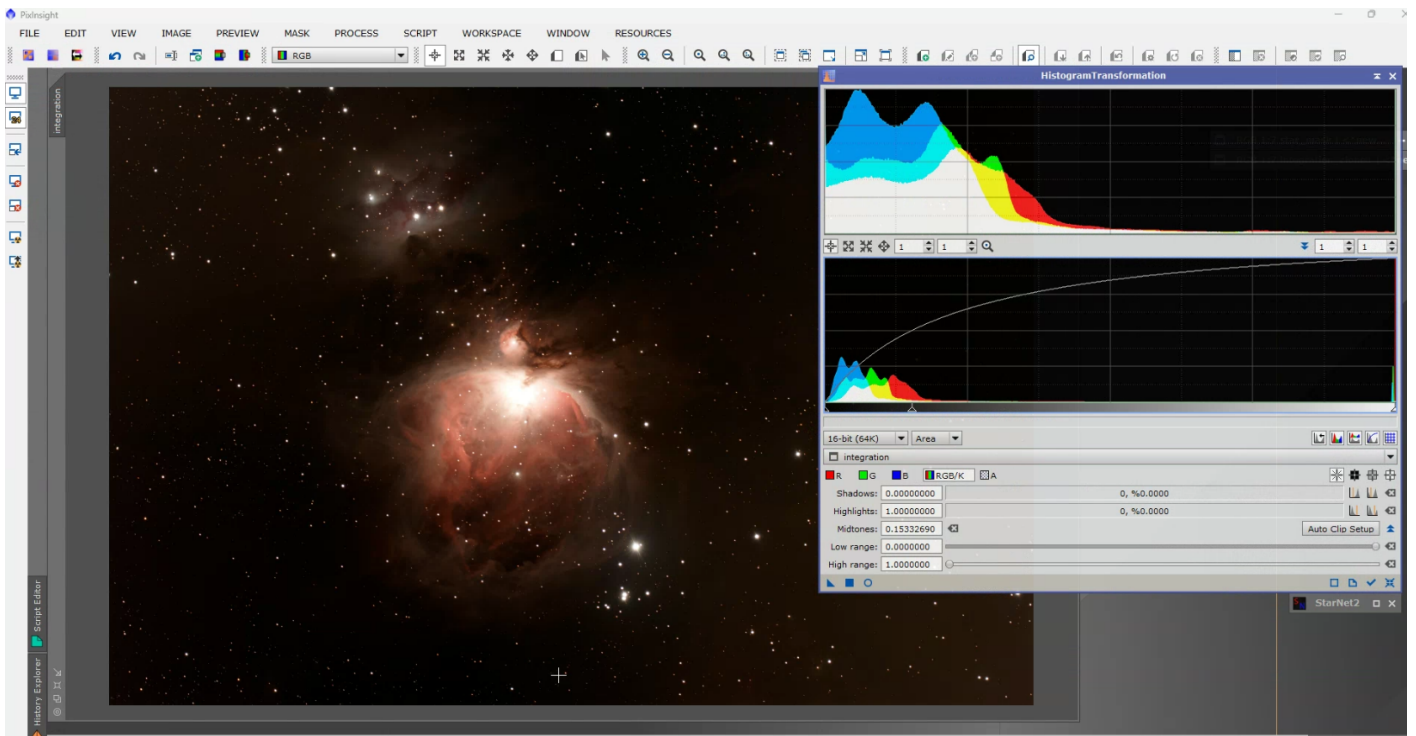


premier constat, le cœur est brûlé, nous ne pouvons rien y faire, c'est définitif et irrattrapable : nous ferons avec

# 1 Délinéarisation primaire

Après avoir ouvert le document sous pixinsight, nous procédions à une première déliéarisation

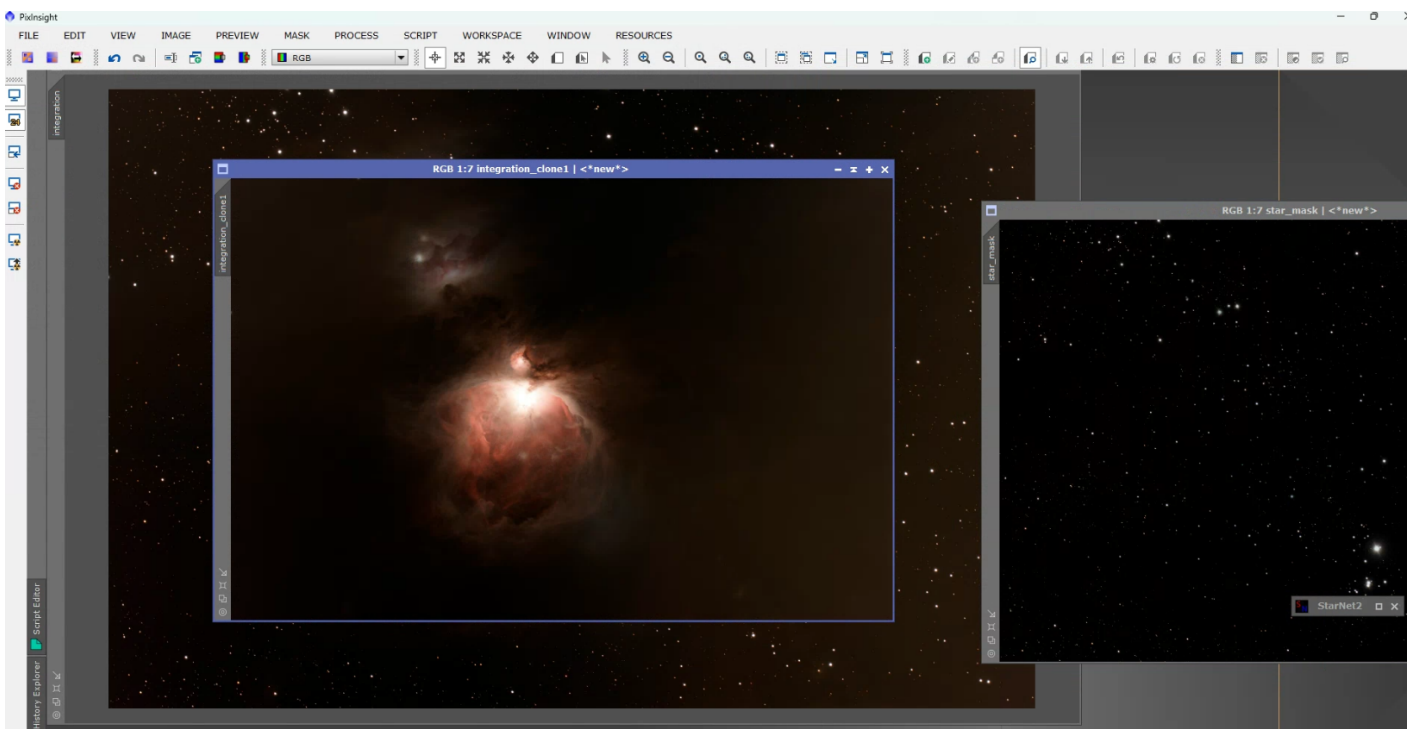
on ne cherche pas encore l'équilibre chromatique



# Séparation étoiles

on va passer l'image dans un filtre (stranetv2) qui va séparer les étoiles de la nébuleuse. Cela permet de travailler beaucoup plus efficacement et sereinement

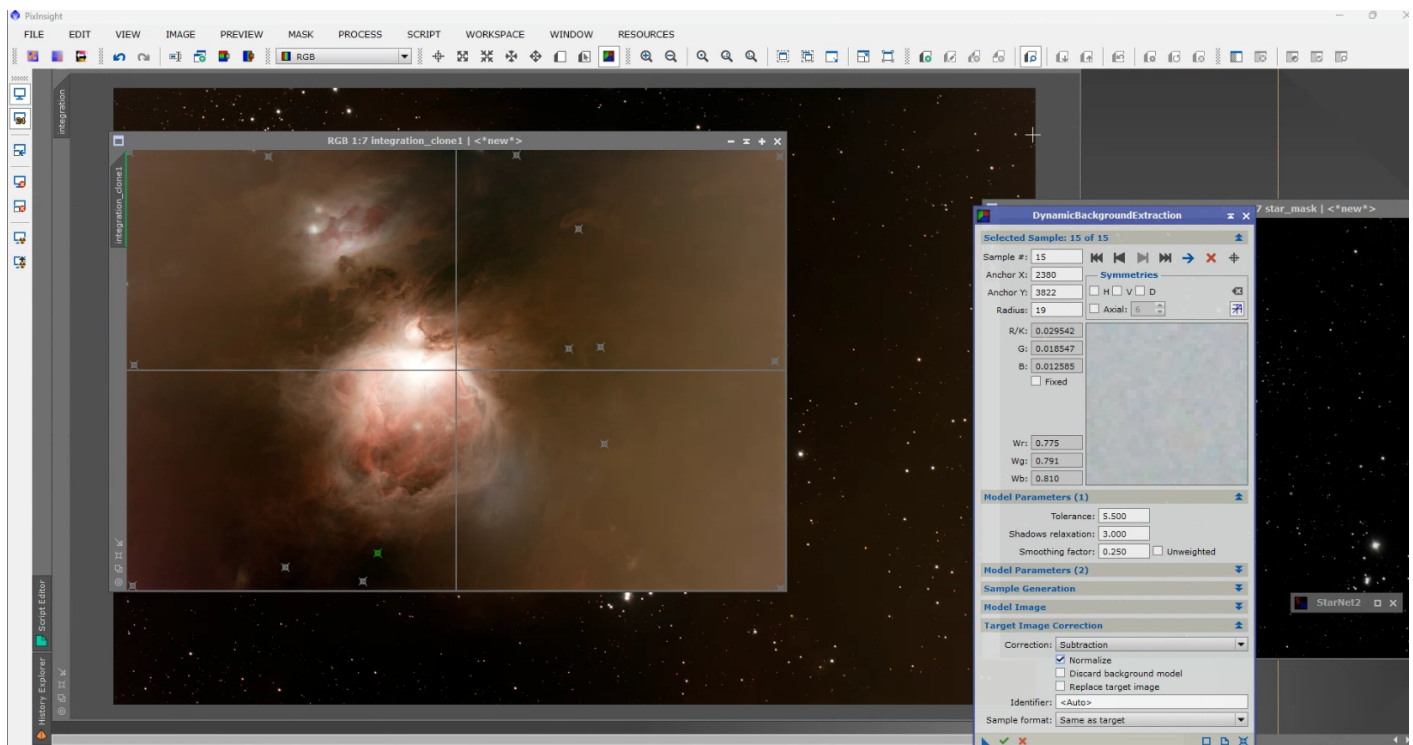
*a gauche la nébuleuse à droite les étoiles*



# Suppressions des gradients



en activant le STF, on s'aperçoit que l'image est attaqué par des gradients. pas toujours facile de les identifier tant les faibles nébulosités. perso je prends toujours le DBE, je ne fais aucune confiance aux process automatique

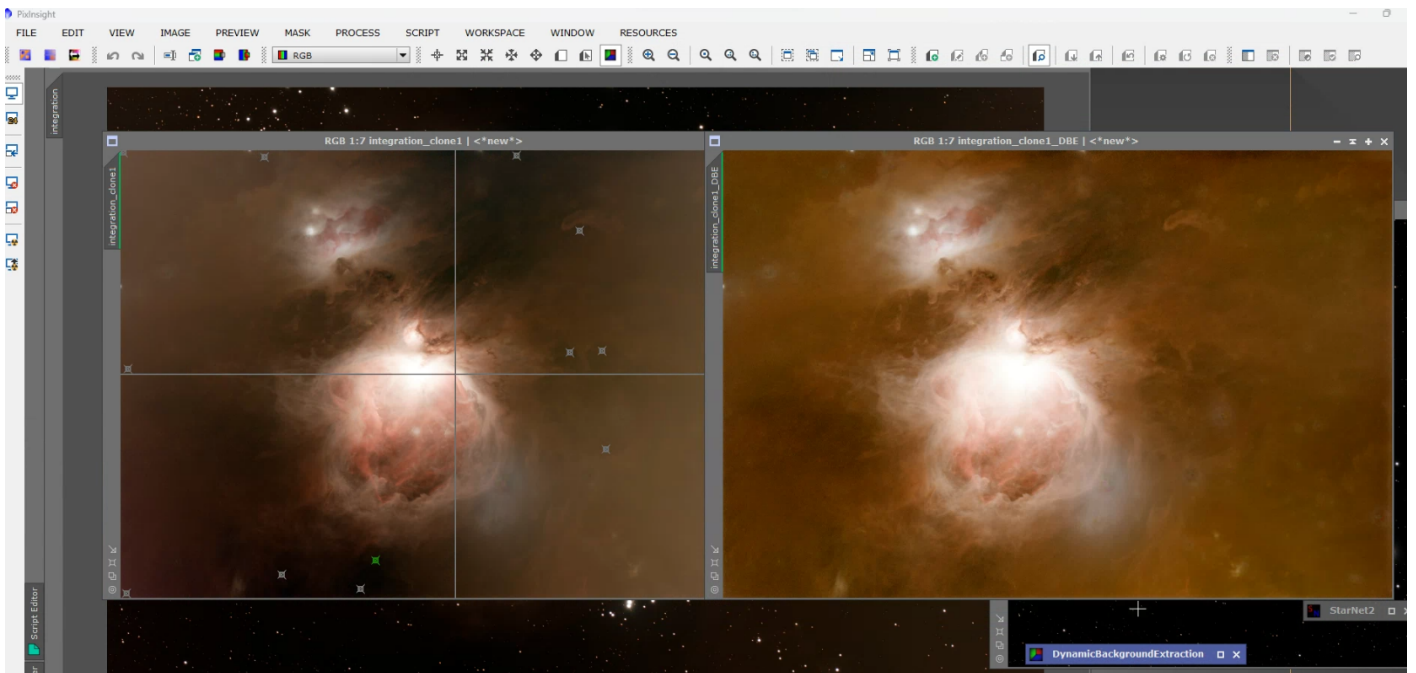


Comment choisir les points ?

pour ma part, j'essaye déjà d'en placer au 4 coins puis au milieu de chaque largeur. Je choisis également quelques point plus centraux en évitant très soigneusement le plus faibles soupçons de nébulosité.

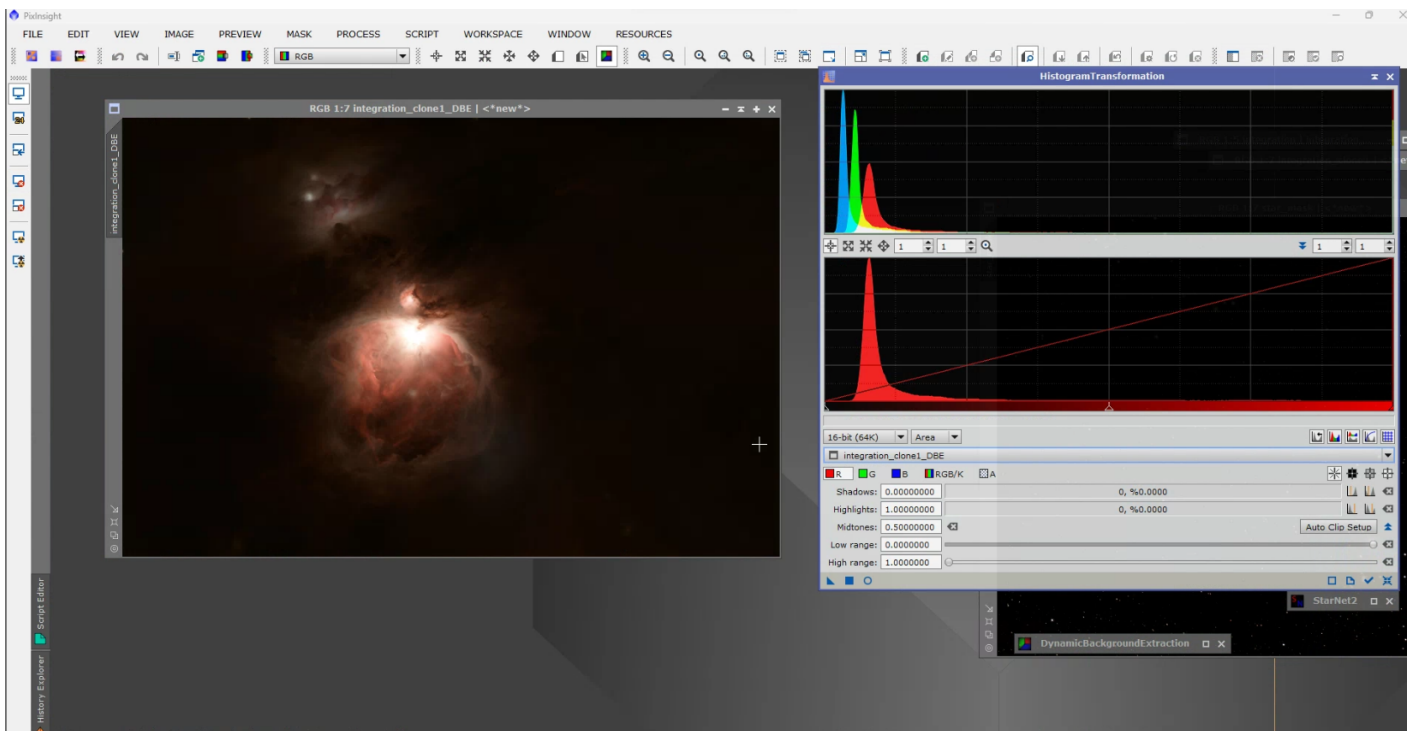
Pour une petite zone donnée, il faut toujours choisir de poser le point dans le secteur le plus sombre

voici un avant après (c'est encore moche, mais on voit de choses qui étaient invisible)

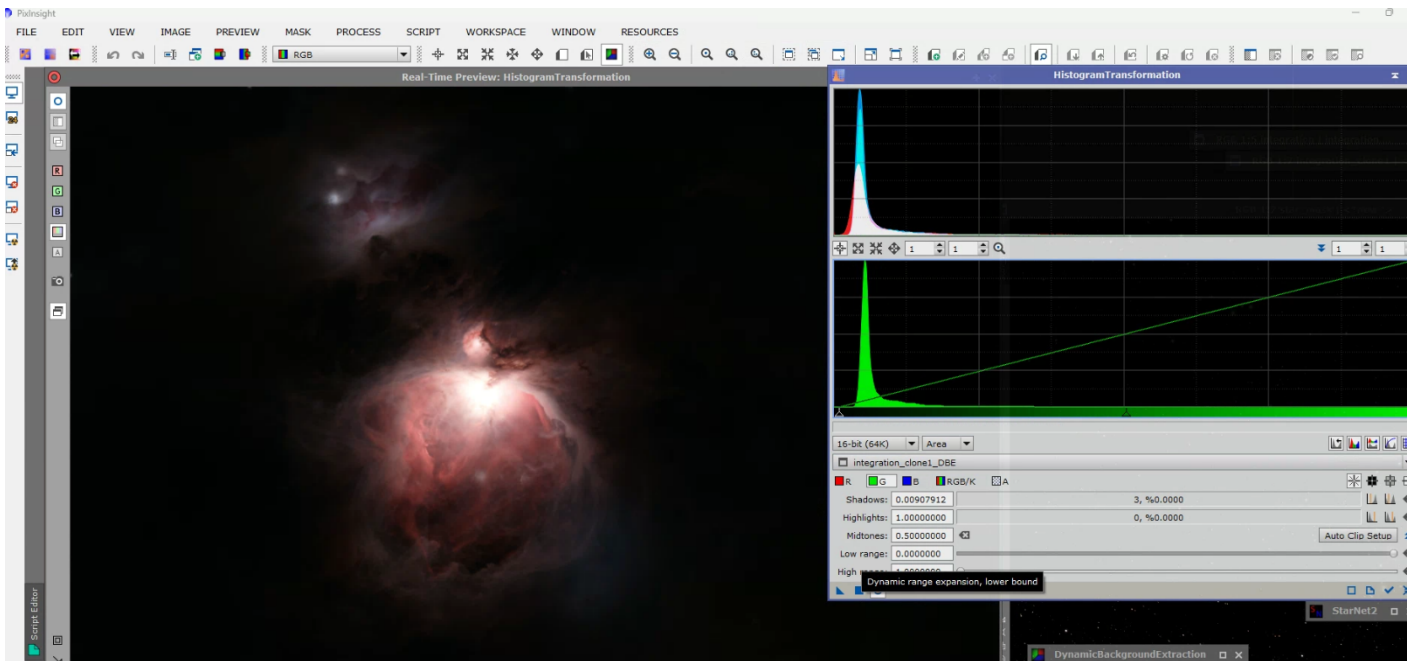


# Delinéarisation suite et Équilibrage

là, nous allons commencer à équilibrer les couleurs. Je recommande de **désactiver le STF**  
**en gros** il faut aligner les 3 pics rvg

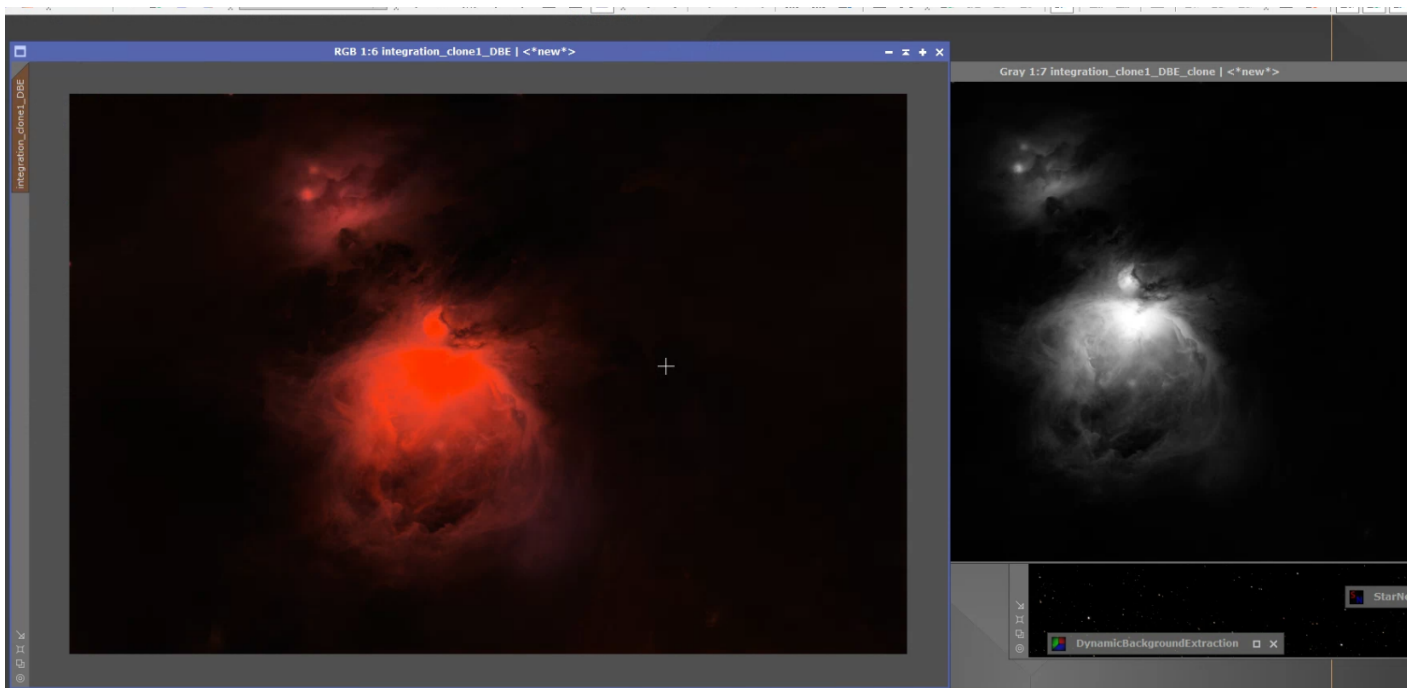


ici je m'autorise à perdre 200 pixels sur les pixels faibles de courbe (les noirs) si nécessaire  
 mais l'essentiel de l'équilibrage doit être obtenu avec le curseur de ton moyen  
 voici le résultat : les trois pics RVB sont bien alignés



ensuite je duplique mon image et je la passe en noir et blanc ça va me servir de masque et je l'applique (en inversé) sur l'image

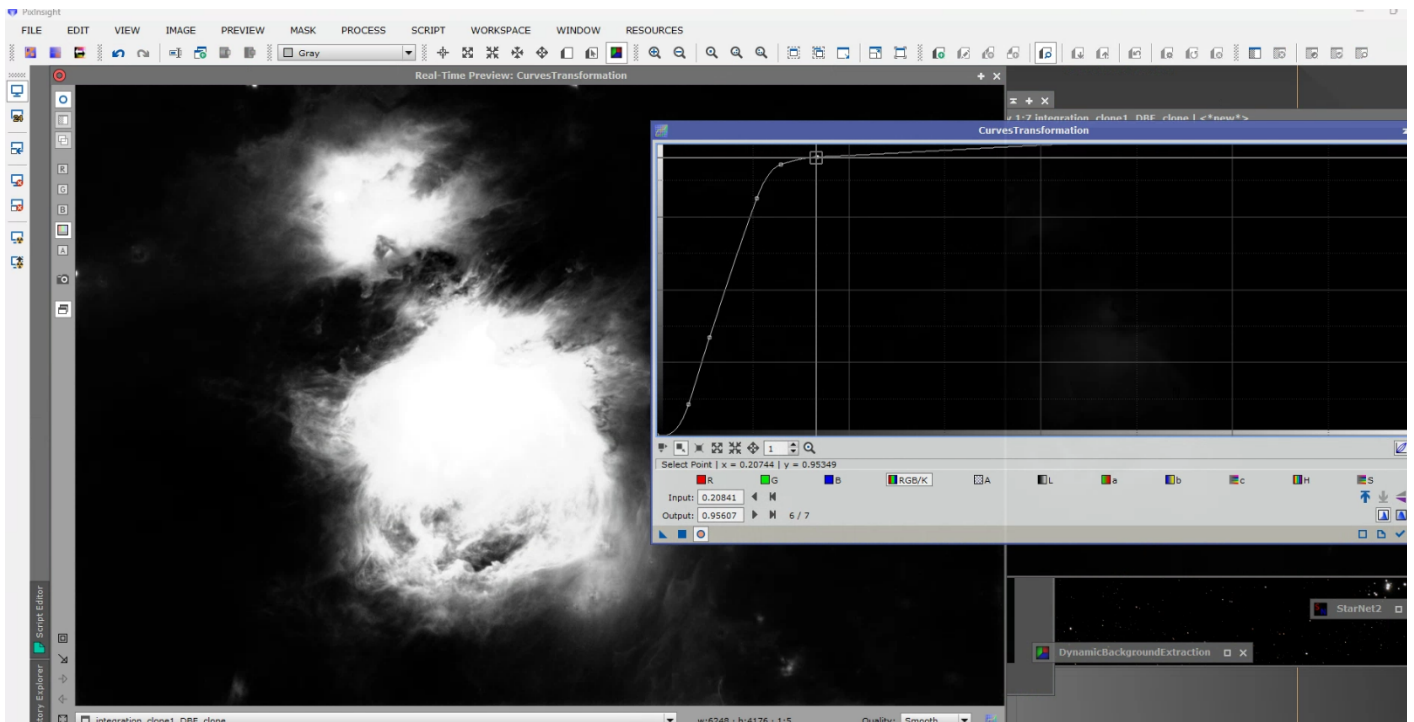
Pourquoi faire cela ? les nébuleuses ont parfois des écarts de luminosité extrêmement importants. En masquant la partie lumineuse de l'image, on peut essayer de rattraper les basses lumières qui demeureraient invisibles autrement. si nous essayons de faire monter les parties faibles de l'image, sans masque, alors les hautes valeurs exploseraient littéralement, il n'y aurait plus aucun détails de visible. Ce sera tout blanc.



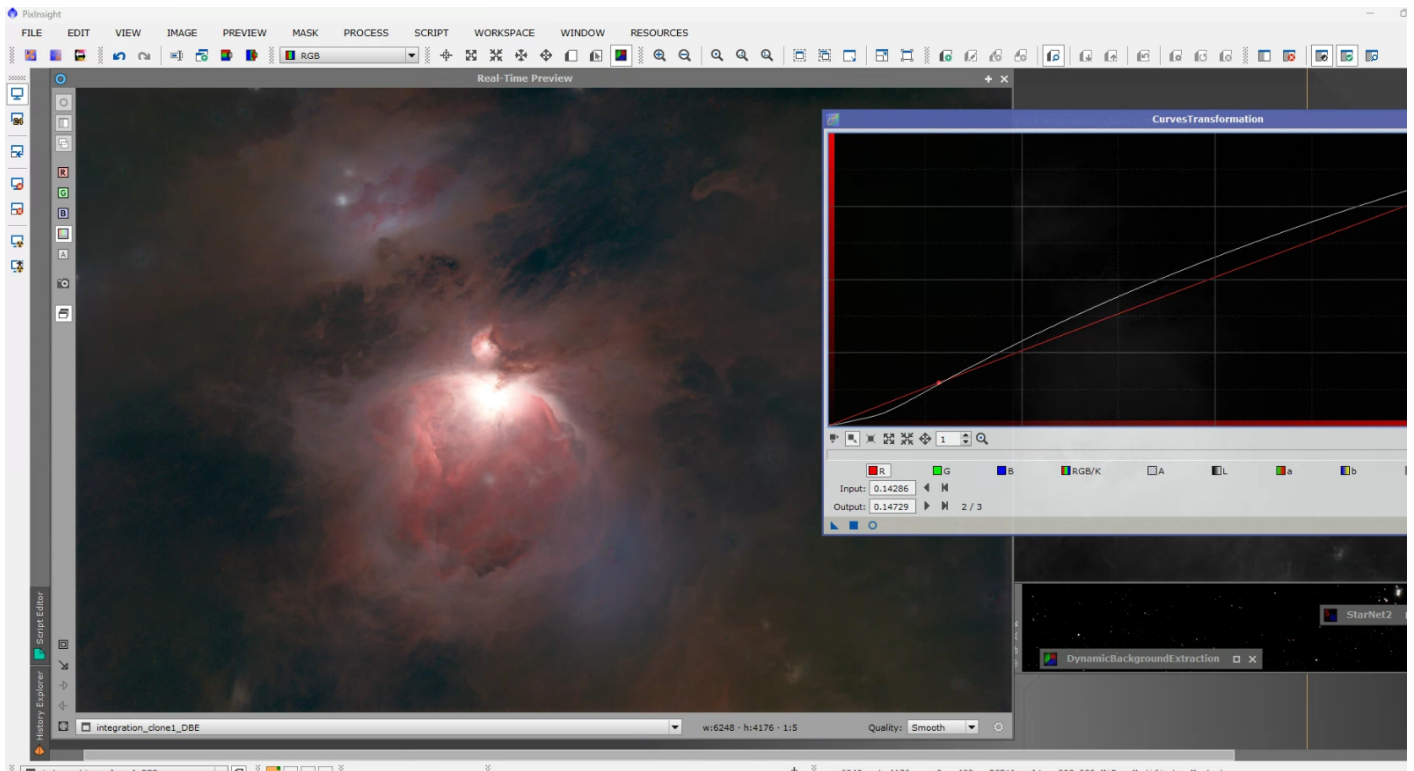
les hautes lumières sont protégées et la basse impactée. Ne pas hésiter à jouer sur le niveau de l'image noir et blanc pour protéger des valeurs moyennes par exemple. **c'est itératif**. il m'a fallu 3

essais erreur pour trouver la bonne valeur sur le masque par rapport aux étapes suivantes

exemple ici des valeurs trop forte

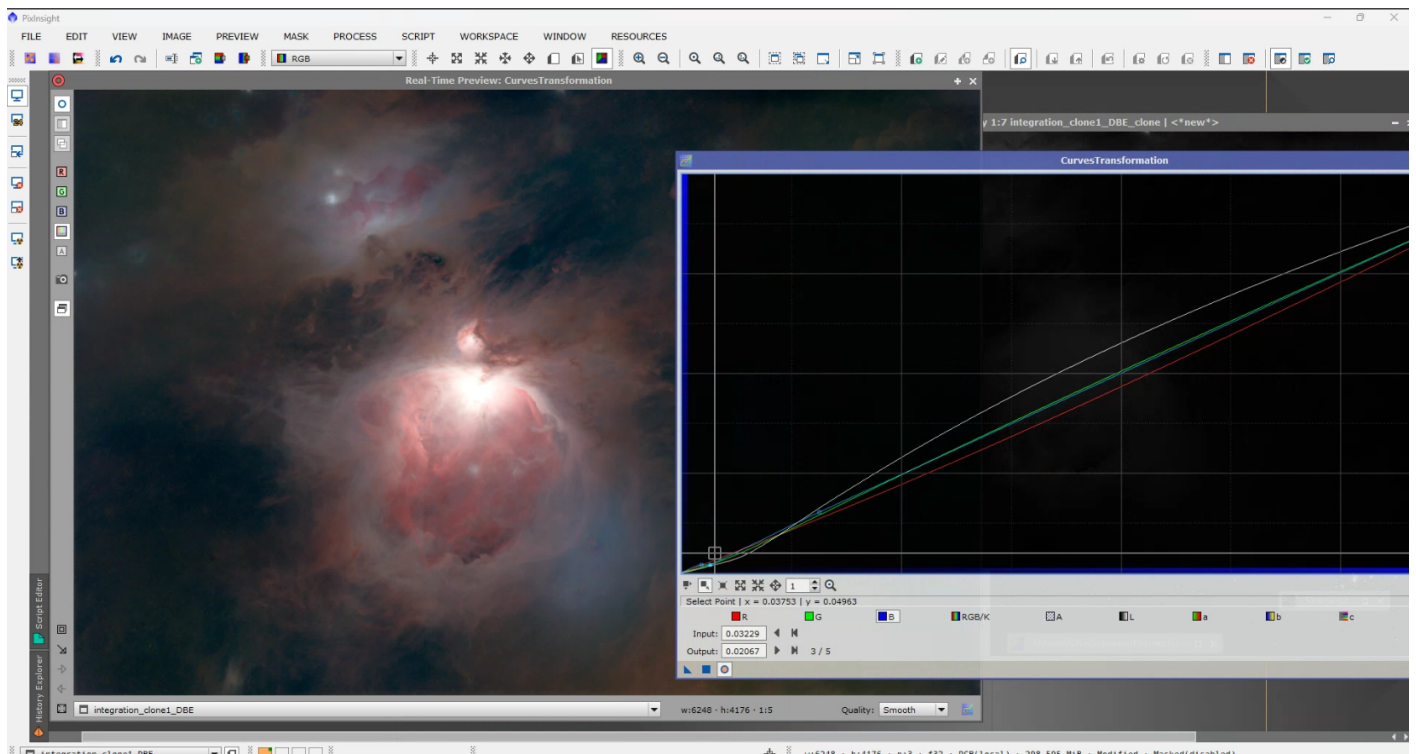


puis avec les courbes je continue mes montées de niveaux, **tout doucement en y revenant plusieurs fois**





Et a force de triturer, on trouve un équilibre sympa entre basse et haute lumière. c'est ni plus ni moins que du HDR mais dont on la maîtrise totale

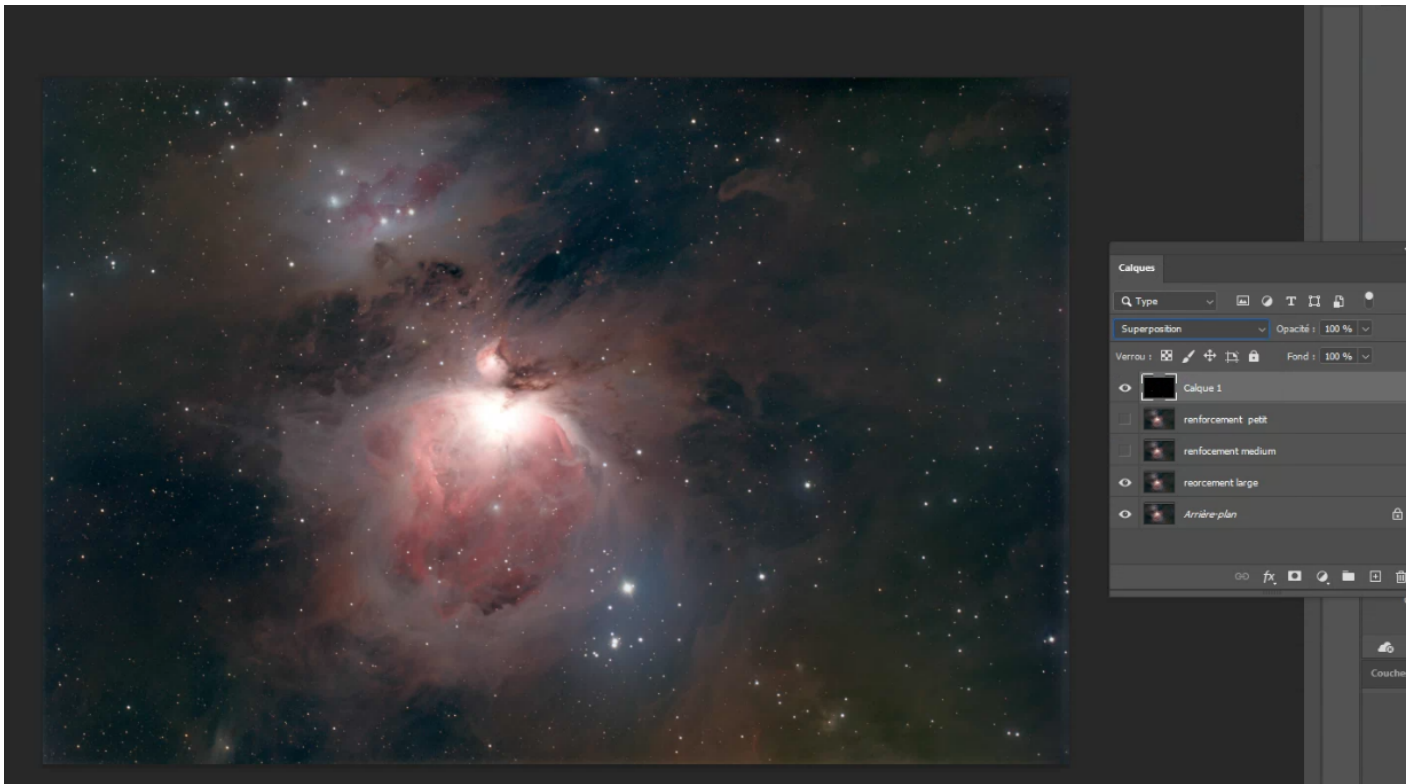


sauvegardez vos images étoiles et nébuleuse en format natif pixinsight et formats TIF 16bit

# Photoshop

Auprès avoir importé vos images en TIF (étoiles et neb)

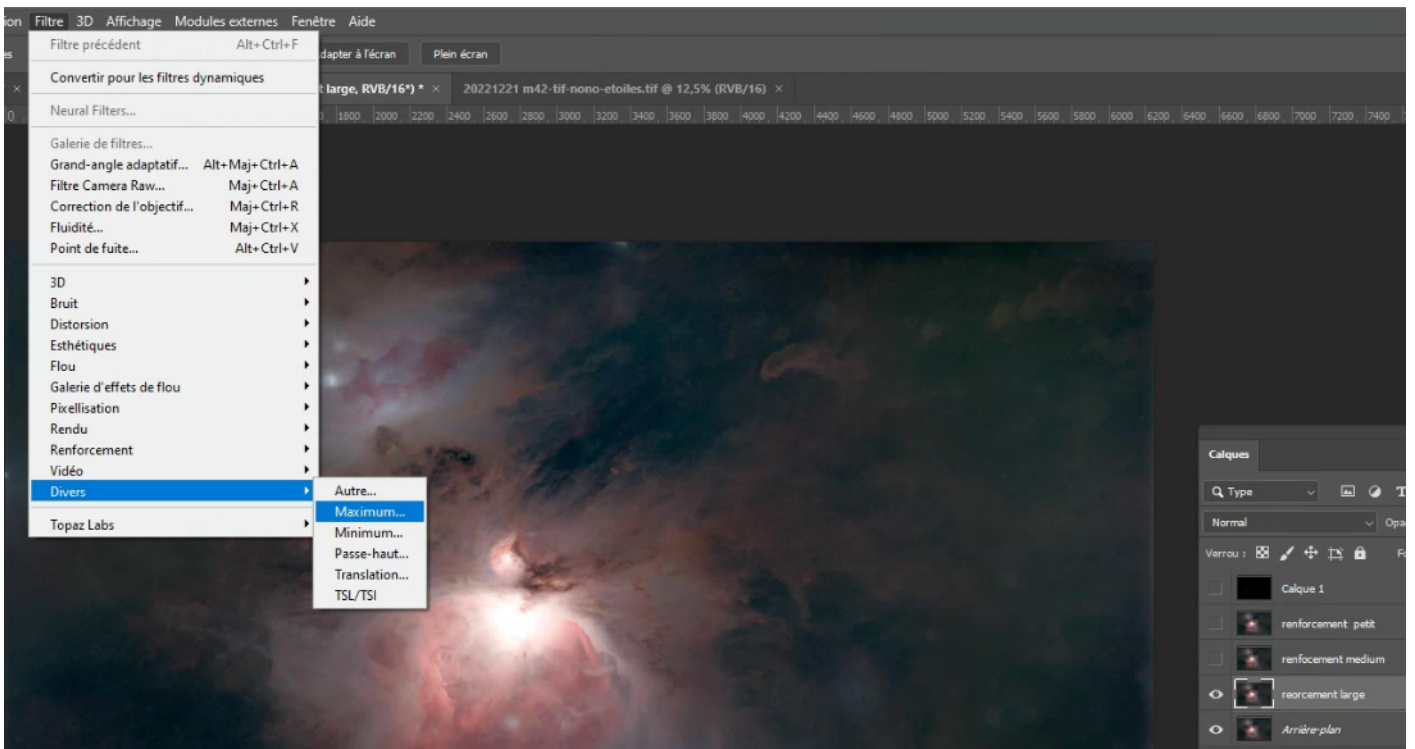
j'importe le "fond" et les étoiles (calque en mode superposition) puis je duplique trois fois le fond



Cela va nous permettre de faire du rehaussement de contraste sur trois niveaux d'emprise différent. Le filtre passe haut et un filtre particulier que ne laisse pas que les détails de taille inférieure au critère défini par l'utilisateur. Les détails plus grands apparaîtront comme gris

l'idée, c'est d'amplifier les contrastes avec subtilité et surtout avec maîtrise

donc dans Photoshop sur la première copie, choisissez Filtre -> divers -> Passe haut

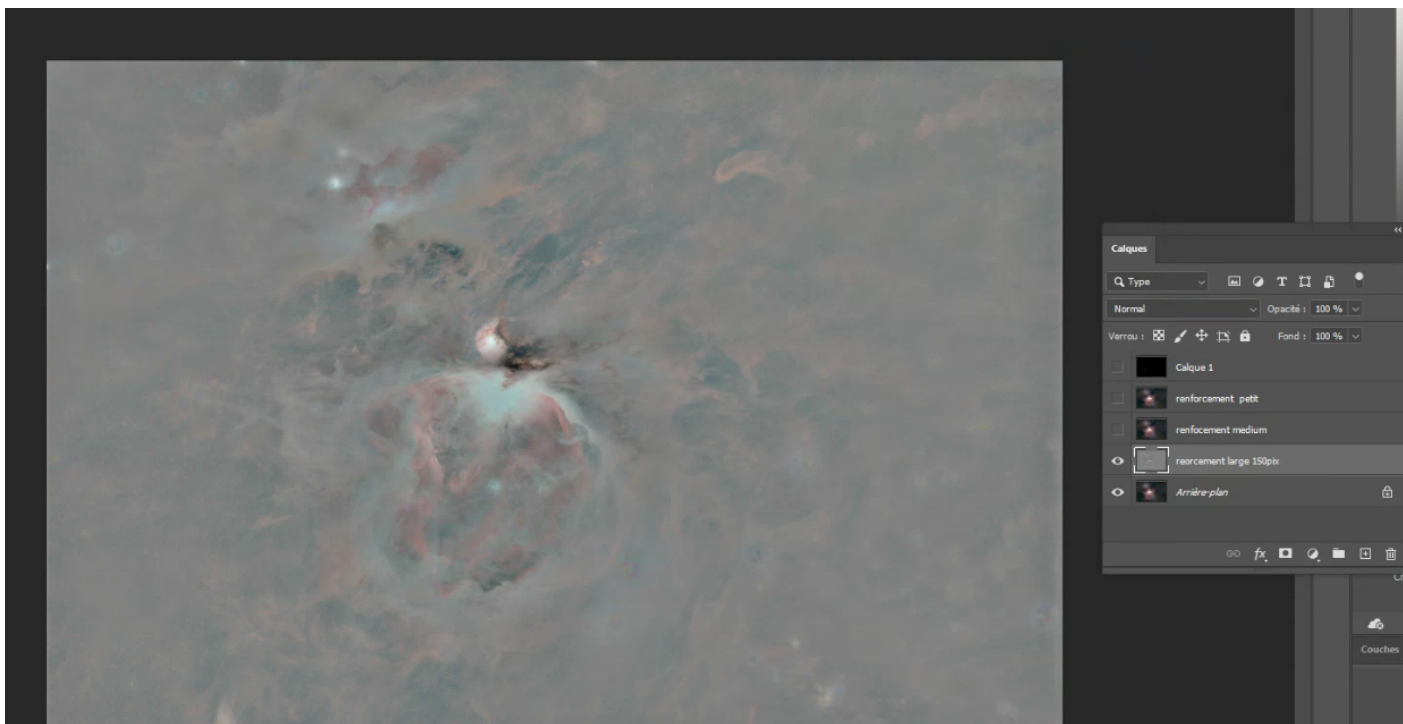


sur le premier je mets la valeur 150, en mode incrustation opacité 30

sur le second j'ai mis 50, incrustation opacité 40

et sur le troisième la valeur 3 incrustation opacité 50

*ici le calque 1 en valeur 150 **avant incrustation** et **opacité***



- Attention, cette opération a tendance à faire monter le bruit. Donc sur les calques passe haut appliquer une méchante réduction de bruit assez impitoyable pour les couches grossière, et plus conservatrice sur la ou les couche plus fines

petit aperçu de l'application successive des trois calques passe haut. le troisième ne se perçoit pas à ce niveau de zoom et ne concerne que les petits détails





l'image finale :

